AT 15

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PHYSIK

HERAUSGEGEBEN VON

G. JOOS W. MEISSNER R. VIEWEG

v. 5. 6
1953 - 1954

FÜNFTER BAND

MIT 642 TEXTABBILDUNGEN

PRINGER-VERLAG / BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

1953

Alle Rechte vorbehalten.

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, einzelne Beiträge oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

Springer-Verlag, Berlin–Göttingen–Heidelberg.

Printed in Germany.

Leltárba véve: 8611 t. sz. alatt.
Budapest, 1956. VIII. hó 3. n.
Kozány

Inhaltsverzeichnis.

Originalarbeiten.

DER, F. X.: Die Messung der dynamischen Festigkeit plastischer Werkstoffe. Mit 6 Textabbildungen . . . 1
ÖNIG, L. A. u. G. U. SCHUBERT: Einige spezielle Einschalt- und Ausgleichvorgänge in Supraleitern 5
OESTER, L., H. MAIER-LEIBNITZ u. K. SCHMEISER: Zur Absorption von Elektronen und Positronen. Mit 3 Textabbildungen 9
ADELUNG, O. u. H. WELKER: Zur Theorie der gemischten Halbleiter. Mit 3 Textabbildungen 12
DEVERLEIN, H.: Ionosphären-Grenzfrequenz bei schiefem Einfall. Mit 4 Textabbildungen 15
CHARDIN, H.: Die Mehrfach-Funken-Kamera und ihre Anwendung in der technischen Physik. Mit 7 Textabbildungen 19
HMERT, A.: Über gegengekoppelte Gleichstromverstärker. Mit 11 Textabbildungen 24
ENFTLEBEN, H.: Eine einfache Methode zur gleichzeitigen Bestimmung der spez. Wärme, der inneren Reibung und des Wärmeleitvermögens von Gasen. Mit 7 Textabbildungen 33
ENFTLEBEN, H.: Wärmeübergang in Flüssigkeiten unter Wirkung elektrischer Felder 39
ANLE, W. u. G. PODZUWEIT: Ein neues mikrophongesteuertes Lichtblitz-Stroboskop zur Beobachtung von Stimmlippenschwingungen. Mit 3 Textabbildungen 41
HMERT, A. u. R. MÜHLEISEN: Ein hochohmiges Gleichspannungsröhrenvoltmeter mit einem Meßbereich von —500 bis +500 Volt. Mit 7 Textabbildungen 43
ROEBEL, W.: Methoden für Fehlerorts- und Inhomogenitätsmessungen an Kabeln nach dem Echolotprinzip. Mit 3 Textabbildungen 48
USCH, C. W.: Experimentelle Untersuchungen an Breitbandkabeln mit Gleichspannungsimpulsen. Mit 19 Textabbildungen 52
EHREND, P.: Theorie der Impulstechnik auf Koaxial-Kabeln. Mit 3 Textabbildungen 61
ULER, J.: Zum Graphit-Normalbogen nach MCPHERSON. Mit 7 Textabbildungen 64
AUER, O.: Laminare und turbulente stationäre Strömung von Luft und Kohlensäure in einem schwach konischen Rohr in der Nähe der kritischen REYNOLDSschen Zahl. Mit 22 Textabbildungen 81
IELENZ, K. D. u. E. SCHÖNHEIT: Zur Theorie des Quarzfadenmanometers. Mit 3 Textabbildungen . . 90
UNZE, P.: Eine Meßmethode für die Wärmeleitzahl in Faserstoffen. Mit 1 Textabbildung 94
RANDMÜLLER, J.: Eine lichtstarke Raman-Kristallpulveranordnung. Mit 6 Textabbildungen 95
RÜNGEL, F.: Das Impuls-optische Überholmeldegerät. Mit 5 Textabbildungen 102
NOOP, E.: Die Gastriode als Impulsverstärkerröhre. Mit 6 Textabbildungen 105
AAS, G.: Arbeitsweise und Eigenschaften eines neuen Gleichspannungsverstärkers mit dem Kristallkontaktunterbrecher von W. KROEBEL. Mit 13 Textabbildungen 107
TEER, G.: Untersuchungen über die Brennfleckbewegung auf der Kathode des Quecksilberdampf-Niederdruckbogens mit Zündstiftsteuerung. Mit 5 Textabbildungen 116
VEICK, H.: Eine einfache Methode zur Herstellung von Aluminium-Einkristallen vorgegebener Orientierung. Mit 3 Textabbildungen 119
AIMANN, V. u. W. HOPPE: Die Berechnung von ein- und mehrdimensionalen Fourierreihen mit einem mechanischen Überlagerer neuer Konstruktion. Mit 5 Textabbildungen 121
OSWALD, W.: Über eine Anordnung zur Abkürzung der Versuchszeiten bei der Bestimmung von Wärmeleitzahlen im Poensgenschen Plattenapparat. Mit 3 Textabbildungen 130
ELSAESSER, M. S. u. K. WIRTZ: Winkelabhängigkeit der Lichtstreuung einzelner Nebeltröpfchen. Mit 6 Textabbildungen 133
MEYER, B.: Untersuchungen an Blitzlampen zur Beleuchtung von Wilson-Kammern. Mit 5 Textabbildungen 139
MÜLLER, R.: Die Schlitzblende im Wellenleiter mit rechteckigem Querschnitt. Mit 5 Textabbildungen 142
HEYWANG, W.: Streukapazität bei hochdielektrischen Substanzen. Mit 1 Textabbildung 161
THEDIECK, R.: Über die Formierung von Germanium-Oberflächen. Mit 3 Textabbildungen 163
THEDIECK, R.: Beitrag zur Kenntnis des Mechanismus von Punktkontakt-Transistoren. Mit 5 Textabbildungen 165
HEILAND, G. u. G. RUPPRECHT: Ein logarithmisch anzeigendes Röhrengalvanometer. Mit 10 Textabbildungen 167
WAIDELICH, W.: Ein logarithmisch anzeigendes Elektrometer. Mit 3 Textabbildungen 171
KLUGE, W.: Über die Steuerbarkeit selbständiger Entladungsströme durch Kathodenbestrahlung. Mit 10 Textabbildungen 173
ANDREJEWSKI, W.: Die Beugung elektromagnetischer Wellen an der leitenden Kreisscheibe und an der kreisförmigen Öffnung im leitenden ebenen Schirm. Mit 11 Textabbildungen 178
KERNER, K.: Tombak-Faltenbälge in Vakuumleitungen. Mit 2 Textabbildungen 186
WORTMANN, F. X.: Eine Methode zur Beobachtung und Messung von Wasserströmungen mit Tellur. Mit 14 Textabbildungen 201
GOBRECHT, H. u. W. WEISS: Zur photographischen Aufnahme im Ultrarot nach der Methode von Czerny (Evaporographie). Mit 9 Textabbildungen 207
RAETHER, H.: Zum Aufbau von Gasentladungen. Mit 3 Textabbildungen 211
THOMER, G.: Wirkungsweise und Anwendung eines Doppel-Röntgenblitzrohres. Mit 11 Textabbildungen 217
VON TRENTINI, G.: Gitter als Schaltelemente elektrischer Wellen im Raum. Mit 21 Textabbildungen 221
BIERL, R.: Über die Beziehungen zwischen elektrischer und mechanischer Klangerzeugung. Mit 6 Textabbildungen 231
HAXEL, O.: Eine einfache Methode zur Messung des Gehaltes der Luft an radioaktiven Substanzen. Mit 1 Textabbildung 241
SOMMERMEYER, K. u. K. H. WAECHTER: Die Absorptionkoeffizienten der -Energie radioaktiver Isotope für luftäquivalente Substanzen. Mit 7 Textabbildungen 242
KOCH, B. u. H. NEUERT: Magnetische Frequenzsteuerung von Röhrensendern mittels einer elektrodenlosen Gasentladung. Mit 5 Textabbildungen 249
RUST, H. H. u. H. DRUBBA: Praktische Anwendung des Unterwasserfunkens als Impuls-Schallgeber für die Echolotung. Mit 4 Textabbildungen 251
SCHULZE, R.: Experimentelle Untersuchungen über den Balkenquerstoß. Mit 24 Textabbildungen 252
KREBS, K. u. W. WEIDLICH: Zur Theorie der Schraubenfeder. (Bestimmung der Poissonschen Zahl an Schraubenfedern.) Mit 8 Textabbildungen 260
SENFTLEBEH, H.: Die Wärmeabgabe von Körpern verschiedener Form in Flüssigkeiten und Gasen bei freier Strömung II 267
KIRCHNER, F.: Feldelektronenemission und Gasadsorption. Mit 7 Textabbildungen 281
DEUBNER, B., H. KIMMEL u. W. ROLLWAGEN: Über die Abbildungstreue von Lackabdrucken für elektronen-mikroskopische Beobachtungen. Mit 4 Textabbildungen 286
KROEBEL, W.: Eine Methode zur Verstärkung von extrem kleinen Thermospannungen. Mit 6 Textabbildungen 286

M 12998
e 7
11 Neu

v. Wartenberg, H.: Elektrische Widerstandsmessung von Pulvern. Mit 1 Textabbildung 291
Koch, B.: Elektrische Frequenzsteuerung von Röhrensendern mittels einer elektrodenlosen Gasentladung. Mit 4 Textabbildungen 291
Ebbinghaus, E.: Sauerstoffmessung auf magnetischer Grundlage mit stark unterdrücktem Nullpunkt. Mit 2 Textabbildungen 294
Hess, B.: Neutronen-Dosismessung. Mit 5 Textabbildungen 297
Schwuttke, G.: Bestimmung der Konzentration und des Absorptions-Koeffizienten von Adsorbaten durch Reflexionsmessungen. Mit 11 Textabbildungen . . . 303
Kronenberg, K. J.: Untersuchungen über Alterungsvorgänge an Dauermagneten. Mit 14 Textabbildungen 321
Glaser, W. u. P. Schiske: Bildstörungen durch Polschuhasymmetrien bei Elektronenlinsen. Mit 8 Textabbildungen 329
Gundert, E.: Experimentelle Ermittlung des Kennlinienexponenten bei Bildröhren. Mit 2 Textabbildungen 340
Lauckner, H.: Beitrag zur Kenntnis der dynamischen Erscheinungen am Selengleichrichter. Mit 13 Textabbildungen 341
Ullrich, G. J.: Vergleich von Lichtquellen mit kontinuierlichem UV-Spektrum. Mit 1 Textabbildung . 350
Heuse, O.: Eine 65-kW-Röntgenanlage für strahlenbiologische Untersuchungen. Mit 1 Textabbildung . 361
Mönch, E.: Über eine Verbesserung des plastischen Druckversuches durch aufgezwungene Gleitreibung. Mit 8 Textabbildungen 363
Ehrenberg, W. u. H. Jaffke: Über die Anreicherung von schwerem Wasser bei fraktionierter Destillation 375
Ludwig, E. H.: Weiterführung der Theorie der positiven Niederdrucksäule I. Mit 6 Textabbildungen 377
Ewald, H.: Eine photoelektrische Magnetstrom-Konstanthaltung. Mit 1 Textabbildung 387
Ewald, H. u. G. Sauermann: Hilfskondensatoren zur besseren Ausleuchtung des Massenspektrographenspaltes. Mit 1 Textabbildung 387
Kappler, E. u. L. Reimer: Röntgenographische Untersuchungen über Eigenspannungen in plastisch gedehntem Eisen. Mit 11 Textabbildungen 401
Sorger, G.: Über eine amplituden- und temperaturabhängige Nachwirkung des α-Eisens bei —70° C. Mit 14 Textabbildungen 406
Tischer, F. J.: Die elektrischen Eigenschaften dünner aufgedampfter Silberschichten bei 3000 MHz. Mit 4 Textabbildungen 413
Kollmannsperger, H.: Direktbestimmung von Molekulargewichten von Gasen und Dämpfen im Druckbereich von 10^{-2} bis 10^{-6} Torr. Mit 9 Textabbildungen 416
Ludwig, E. H.: Weiterführung der Theorie der positiven Niederdrucksäule II. Mit 8 Textabbildungen 421
Nauer, H.: Modellversuche zum Kugelblitz. Mit 4 Textabbildungen 441
Pfender, E.: Beitrag zum quantitativen Verlauf der Entladungsgenetik. Mit 11 Textabbildungen 450
Siksna, R. u. A. Metnieks: Aufladung eines isolierten Rohrs beim Durchströmen von ionisierter Luft und Absorption der Ionen. Mit 7 Textabbildungen . . . 454
Hübner, W.: Oszillographie von Intensitätsschwankungen der Röntgenstrahlung. Mit 8 Textabbildungen 461
Schmid, G. u. H. Knapp: Ultraschalldurchgang durch poröse Körper in Flüssigkeiten. Mit 11 Textabbildungen 463

Berichte.

Kochendörfer, A.: Die Grundgesetze des Fließens der amorphen und der kristallinen Stoffe. Mit 12 Textabbildungen 69
Stenzel, R.: Elektrische Übertragungsmittel für Regel- und Steuergrößen bei mechanischer Rückführung. Mit 15 Textabbildungen 148
Wideröe, R.: Das Betatron. Mit 16 Textabbildungen 187
Rust, H. H.: Kurzzeitmesser, insbesondere für die akustische Echometrie. Mit 7 Textabbildungen . . 237
Behrndt, K.: Über die Anwendung des Kreiselkompasses im Vermessungswesen. Mit 7 Textabbildungen 270
Scheibe, A.: Pendeluhren, Quarzuhren und Atomuhren als Zeitstandards. Mit 20 Textabbildungen 317
Plötze, E., K. Rawer u. E. Stoebe: Langfristige, automatische Wetterfunkgeräte für große Übertragungsentfernungen. Mit 10 Textabbildungen 351
Drubba, H. u. H. H. Rust: Die Entwicklung der akustischen Meerestiefenmessung. Mit 7 Textabbildungen 388
Fünfer, E.: Der Hochvakuumdurchschlag und seine Anwendung beim Röntgenblitzrohr. Mit 15 Textabbildungen 426
Spenke, E.: Die physikalische Wirkungsweise der Gleichrichter und Transistoren 472

Buchbesprechungen 40, 120, 159, 200, 279, 317, 359, 400, 440, 480
Verzeichnis der Originalarbeiten und zusammenfassenden Berichte, geordnet nach Sachgebieten 481
Autorenverzeichnis 483
Verzeichnis der Buchbesprechungen 484